

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-350755

(43)Date of publication of application : 21.12.2001

(51)Int.CI. G06F 17/30
G06F 12/00

(21)Application number : 2000-173680

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 09.06.2000

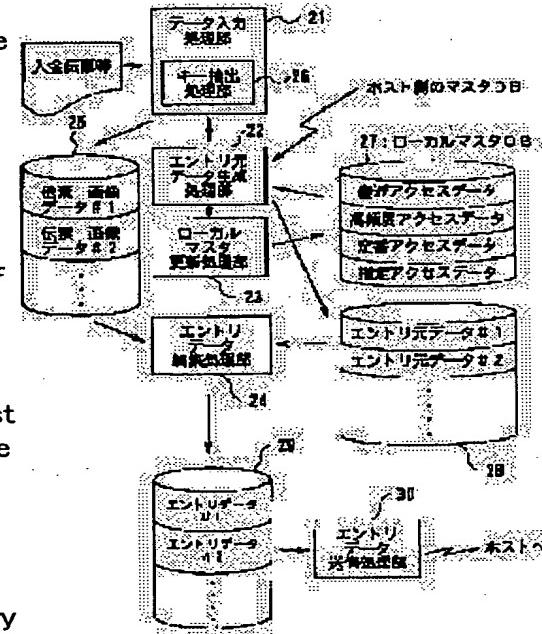
(72)Inventor : INOUE TATSUHIKO
MORIGAKI TSUTOMU
SAITO TAKASHI

(54) ENTRY DATA GENERATOR FOR DISTRIBUTED COMPUTER SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve efficiency in the input of entry data including registered data ordinarily held and managed on the host side while maintaining the feature of a distributed system.

SOLUTION: This device has a local master DB 27 for holding a fixed number of master data with high access frequency acquired from the host side and a data input processing part 21 for generating the read image data of a voucher and extracting, from the voucher, a key for acquiring master data. When the voucher is read, an entry source data generating processing part 22 acquires master data not entered on the voucher by first retrieving the local master DB 27 and, when the data are not available in the DB 27, by inquiring them to the host side on the basis of the key to generate entry source data. According to the instruction of an operator, an entry data editing processing part 24 displays voucher image data and the entry source data, corrects the entry source data as needed and generates entry data to be transmitted to the host side.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-350755
(P2001-350755A)

(43)公開日 平成13年12月21日(2001.12.21)

(51) IntCl. ⁷ G 0 6 F 17/30 12/00	識別記号 1 1 0 2 4 0 5 1 3	F I G 0 6 F 17/30 12/00	テマコード*(参考) 1 1 0 C 5 B 0 7 5 2 4 0 A 5 B 0 8 2 5 1 3 J
--	---------------------------------	-------------------------------	---

審査請求 未請求 請求項の数3 O.L (全9頁)

(21)出願番号 特願2000-173680(P2000-173680)

(22)出願日 平成12年6月9日(2000.6.9)

(71)出願人 000006013
三菱電機株式会社
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
(72)発明者 井上 竜彦
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内
(72)発明者 森垣 努
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内
(74)代理人 100075258
弁理士 吉田 研二 (外2名)

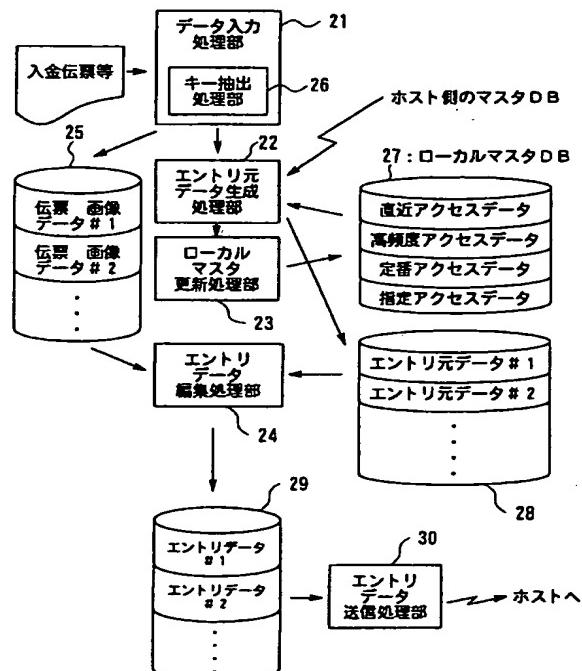
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 分散型コンピュータシステムにおけるエントリデータ生成装置

(57)【要約】

【課題】 分散型というシステム形態の特徴を維持しつつホスト側で通常保持管理されている既登録のデータを含むエントリデータの入力効率を向上させる。

【解決手段】 ホスト側から取得したアクセス頻度の高いマスタデータを一定数保持するローカルマスタDB 27と、伝票の読み取り画像データを生成すると共に伝票からマスタデータを取得するキーを抽出するデータ入力処理部21を有する。エントリ元データ生成処理部22は、伝票を読み取った時点でキーに基づき伝票に未記入のマスタデータを、先にローカルマスタDB 27を検索し、ないときにホスト側へ問い合わせすることで取得し、エントリ元データを生成する。エントリデータ編集処理部24は、オペレーターの指示に従い、伝票画像データとエントリ元データを表示し、必要に応じてエントリ元データを修正させてホスト側へ送信するエントリデータを生成する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 送られてきたエントリデータに基づきシステム共有のマスタデータの更新及び保守管理を行うホストコンピュータと共に分散型コンピュータシステムを形成し、入力データに基づいてマスタデータとして既に登録されている既存データを含み複数のデータ項目からなるエントリデータを生成するエントリデータ生成装置において、前記ホストコンピュータから取得したもののうち予め設定した一定数量のマスタデータのみを保持するローカルマスタデータベースと、入力データをキーにしてエントリデータを構成する未入力のマスタデータを取得し、入力データ及び取得したマスタデータによりエントリデータを生成するエントリデータ生成処理手段と、前記ホストコンピュータから送られてきたマスタデータに基づき前記ローカルマスタデータベースを更新するローカルマスタデータベース更新処理手段と、を有し、前記エントリデータ生成処理手段は、前記未入力のマスタデータを取得する際に前記ローカルマスタデータベースを先に検索し、取得できなかったときのみ前記ホストコンピュータへ要求することを特徴とする分散型コンピュータシステムにおけるエントリデータ生成装置。

【請求項2】 前記ローカルマスタデータベース更新処理手段は、アクセス頻度の高いマスタデータを優先的に前記ローカルマスタデータベースに残すように処理することを特徴とする請求項1記載の分散型コンピュータシステムにおけるエントリデータ生成装置。

【請求項3】 前記エントリデータ生成処理手段は、エントリデータを生成するためのデータが入力された時点で、入力データをキーにしてエントリデータを構成する未入力のマスタデータを前記ローカルマスタデータベースあるいは前記ホストコンピュータから取得することによってエントリ元データを生成するエントリ元データ生成処理部と、前記エントリ元データ生成処理部が生成したエントリ元データを一時的に保存するエントリ元データ時保存手段と、入力指示された時点で指定されたエントリ元データを前記エントリ元データ時保存手段から取り出して画面表示し、エントリ元データを必要に応じて修正させることでエントリデータを完成させるエントリデータ編集処理部と、を有し、エントリデータを構成する未入力のマスタデータを取得する処理と、前記ホストコンピュータへ送られるエントリデータを完成させる処理とを別個に実行可能にしたことを特徴とする請求項1記載の分散型コンピュータシステムにおけるエントリデータ生成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

2

【発明の属する技術分野】 本発明は、分散型コンピュータシステムにおいてマスタデータを含むエントリデータの入力効率を向上させるためにマスタデータの取り扱いに関する。

【0002】

【従来の技術】 負荷分散、システムコスト削減等を理由に比較的小型のコンピュータをネットワーク接続して構成する分散型コンピュータシステム（以下、単に「分散システム」という）を導入する企業は少なくない。例えば、証券系企業においてもこの例外ではなく、各支店にサーバコンピュータを設置し、それを情報センタなどに設置したホストコンピュータで統括管理するようなネットワークシステムを構築している。

【0003】 このネットワークシステムを利用して証券会社では、入出金、振込、口座振替等の伝票処理が次のようにして行われる。すなわち、顧客が入出金、振込、口座振替等の各伝票に記載した項目を、各支店のオペレータがその伝票を読みながらサーバコンピュータに接続されたワークステーションから入力する。そして、分散システムにより管理されている、又は分散システムを経由して他のシステムが管理している金融機関データベース、顧客データベース、商品データベース等の各マスタデータベースを参照し、また、必要に応じて更新し、最終的に入力された伝票データはエントリデータとして顧客データベース等に登録される。

【0004】 ところで、ホストコンピュータへ伝票データを送信する際には、伝票データを構成する全ての項目データが埋められている必要がある。項目データには、伝票の種類によって異なってくるが、引き落とし先及び振込先の各金融機関のコード、名称、支店名、口座番号等、顧客のコード、名称、住所、申込商品のコード、名称等がある。しかし、顧客は、全ての項目を伝票に記入しているとは限らない。例えば、振替依頼人は、所有する口座の金融機関名は知っていても金融機関コードや支店コードを知っているとは限らず、この場合、伝票には未記入のままであることが少なくない。しかし、例えば金融機関コードが未記入であっても、金融機関コードは、マスタデータベースに登録済みの既存のデータなので、記入されている金融機関名をキーにして検索すれば

取り出せるデータである。従って、伝票を処理する際には、依頼人が記入していない支店側で設定できるので問題ない。

【0005】 このように、未記入であったマスタデータを支店側で補充する場合、何らかの方法により既登録のマスタデータを取得して、伝票データを完成させてからホストコンピュータへ送信する必要がある。

【0006】 分散システムという前提のもとホストコンピュータに問い合わせないで伝票データの全項目を埋めるために、従来においては、大別すると次のいずれかの方法を採用していた。1つは、サーバコンピュータ側で

オペレータが手入力する方法である。つまり、金融機関コードをオペレータが調べて入力する方法である。もう1つは、サーバコンピュータ上にローカルに保持しておいた方が良さそうなマスタデータをホストコンピュータから事前に取り出して保持しておき、そのローカルのマスタデータから必要な項目データを取り出して自動的に補充する方法である。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前者は、金融機関コードなど既存のデータまで入力しなければならず、面倒であり、また非効率であるのみならず、入力ミスが発生しうる。後者は、金融機関、支店の数を考慮すれば理解できるように、基本的な情報のみをマスタデータベースから抽出しようとしてもローカルに保持するデータ量が膨大になる可能性があった。また、ある支店からマスタデータが変更されたとき、他の支店においてそのマスタデータをローカルに保持していた場合は、サーバコンピュータとホストコンピュータとのデータに食い違いが生じてしまい、業務に支障を来すおそれがあった。もちろん、この不具合の発生を防止できるアプリケーションを作成することは可能であるが、システム的に大規模かつ複雑になってしまふ。

【0008】また、ホストコンピュータからマスタデータをその都度ダウンロードしてくればデータの食い違いなどは発生しないが、これだとサーバコンピュータは単なる通信機器、サーバコンピュータに接続されたワークステーションはエミュレータで動作するホストコンピュータの一端末にすぎず、分散システムとした意味がない。

【0009】本発明は以上のような問題を解決するためになされたものであり、その目的は、分散型というシステム形態の特徴を維持しつつホスト側で通常保持管理されている既登録のデータを含むエントリデータの入力効率を向上させる分散型コンピュータシステムにおけるエントリデータ生成装置を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】以上のような目的を達成するために、本発明に係る分散型コンピュータシステムにおけるエントリデータ生成装置は、送られてきたエントリデータに基づきシステム共有のマスタデータの更新及び保守管理を行うホストコンピュータと共に分散型コンピュータシステムを形成し、入力データに基づいてマスタデータとして既に登録されている既存データを含み複数のデータ項目からなるエントリデータを生成するエントリデータ生成装置において、前記ホストコンピュータから取得したもののうち予め設定した一定数量のマスタデータのみを保持するローカルマスタデータベースと、入力データをキーにしてエントリデータを構成する未入力のマスタデータを取得し、入力データ及び取得したマスタデータによりエントリデータを生成するエント

リデータ生成処理手段と、前記ホストコンピュータから送られてきたマスタデータに基づき前記ローカルマスタデータベースを更新するローカルマスタデータベース更新処理手段とを有し、前記エントリデータ生成処理手段は、前記未入力のマスタデータを取得する際に前記ローカルマスタデータベースを先に検索し、取得できなかつたときのみ前記ホストコンピュータへ要求するものである。

【0011】また、前記ローカルマスタデータベース更新処理手段は、アクセス頻度の高いマスタデータを優先的に前記ローカルマスタデータベースに残すように処理するものである。

【0012】また、前記エントリデータ生成処理手段は、エントリデータを生成するためのデータが入力された時点で、入力データをキーにしてエントリデータを構成する未入力のマスタデータを前記ローカルマスタデータベースあるいは前記ホストコンピュータから取得することによってエントリ元データを生成するエントリ元データ生成処理部と、前記エントリ元データ生成処理部が

20 生成したエントリ元データを一時的に保存するエントリ元データ一時保存手段と、入力指示された時点で指定されたエントリ元データを前記エントリ元データ一時保存手段から取り出して画面表示し、エントリ元データを必要に応じて修正させることでエントリデータを完成させるエントリデータ編集処理部とを有し、エントリデータを構成する未入力のマスタデータを取得する処理と、前記ホストコンピュータへ送られるエントリデータを完成させる処理とを別個に実行可能にしたものである。

【0013】

30 【発明の実施の形態】以下、図面に基づいて、本発明の好適な実施の形態について説明する。本実施の形態では、各種伝票を扱う証券会社に導入された分散システムを想定して説明する。

【0014】図1は、本発明に係るエントリデータ生成装置を含む分散型コンピュータシステムを示した全体構成図である。図1には、情報管理センタ1に設置されたホストコンピュータ2と、各支店3に設置され、ホストコンピュータ2と通信回線4を介して接続されたサーバコンピュータ5とが示されている。なお、図1には、支店3を便宜的に1支店のみ示している。

【0015】情報管理センタ1に設置されたホストコンピュータ2は、顧客データベース(DB)6、商品データベース(DB)7、金融機関データベース(DB)8などのように、システム共有のマスタデータをそれぞれ分類して保持管理している。また、他のシステムで保守管理されているマスタデータに対しても通信回線9を経由してアクセス可能である。顧客データベース(DB)6には、顧客の識別コード、氏名(名称)、住所等の顧客に関する情報がマスタデータとして登録されている。

50 商品データベース(DB)7には、商品コード、商品名

など証券会社が提供する商品に関する情報がマスタデータとして登録されている。金融機関データベース(DB)8には、金融機関、各金融機関の支店の名称、コード、所在地等金融機関に関する情報がマスタデータとして登録されている。情報管理センタ1側の構成は、本発明の特徴ではなく、従来と同じ構成でよい。

【0016】支店3に設置されたサーバコンピュータ5には、スキャナ10、OCR11、ハードディスク12が接続されており、また、オペレータが使用するワークステーション(WS)13がLAN14を介して接続されている。本実施の形態におけるエントリデータ生成装置は、サーバコンピュータ5及びワークステーション13で実現されている。

【0017】本実施の形態におけるシステムでは、支店3に来店した顧客が記入した入出金、口座振替等の各種伝票の内容を情報管理センタ1で一括管理している。このため、支店3では、伝票に記入された各項目データに基づき情報管理センタ1へ送信するエントリデータを生成するわけであるが、顧客が情報管理センタ1でのデータ登録に必要な情報(本実施の形態ではマスタデータに限る)を伝票に記入していない場合には、支店3でマスタデータを取得してエントリデータに設定し完成させてからホストコンピュータ2へ送信するようにしている。

【0018】図2は、支店3に設置された本実施の形態におけるエントリデータ生成装置の機能ブロック構成図である。本実施の形態におけるエントリデータ生成装置は、データ入力処理部21、エントリ元データ生成処理部22、ローカルマスター更新処理部23及びエントリデータ編集処理部24を有している。

【0019】データ入力処理部21は、顧客が記入した伝票をスキャナ10で読み取ることで生成された伝票画像データを伝票画像データベース25へ一時保存する。また、OCR11により伝票から項目データを読み取りキー抽出処理部26で抽出する。項目データの一部は、未記入のマスタデータを取り出すためのキーとなる。なお、本実施の形態では、必要な処理機能を明確にするために、スキャナ10とOCR11とを別装置として設けた。現在のスキャナ10には、読み取ったキーに基づき支店3側のシステムでデータ入力処理部21は、伝票画像データを得る機能と伝票に記入された項目データを文字データとして抽出できる機能を有していればよい。

【0020】エントリ元データ生成処理部22は、キー抽出処理部26で抽出されたキーに基づき伝票に記入されていなかったマスタデータをローカルマスターデータベース(DB)27あるいはホストコンピュータ2から取得し、エントリ元データを生成してエントリ元データベース28へ一時保存する。ローカルマスター更新処理部23

3は、エントリ元データ生成処理部22がホストコンピュータ2からマスタデータを取得したとき、送られてきたマスタデータに基づきローカルマスターデータベース27を更新する。エントリデータ編集処理部24は、通常、ワークステーション13上で動作する処理機能であり、伝票画像データベース25から伝票画像データを取り出して画面表示すると共に、その伝票画像データに対応したエントリ元データをエントリ元データベース28から取り出して画面表示する。本実施の形態では、同一画面上の左右に伝票画像データとエントリ元データを並べて表示する。そして、必要に応じて修正されたエントリ元データをエントリデータとしてエントリデータベース29へ格納する。エントリデータ送信処理部30は、エントリデータをホストコンピュータ2へ送信する。

【0021】支店3側では、顧客が記入すべきマスタデータを伝票に全て記入していなかった場合、装置においてそのマスタデータを取得し補充して送信するエントリデータを完成させるわけであるが、本実施の形態において特徴的なことは、マスタデータの一部をローカルマスターデータベース27に保持できるようにしたので、補充すべきマスタデータがローカルマスターデータベース27に保持されていれば、ホストコンピュータ2へ問い合わせる必要がなくなる。これにより、エントリデータの入力効率を向上させることができる。なお、ローカルマスターデータベース27のデータ構成については追って説明する。

【0022】更に、本実施の形態において特徴的なことは、マスタデータが全て伝票に記入されていない場合、伝票から読み取ったキーに基づき支店3側のシステムでエントリデータ生成の元データ(すなわちエントリ元データ)を自動生成する処理と、エントリ元データに基づきオペレータの操作によりエントリデータを完成させる処理とを別個独立して処理できるようにしたことである。これにより、各処理は、他方の処理スピードなどに影響されずに処理を実行することができる所以処理効率の低下を防止することができる。

【0023】次に、本実施の形態におけるエントリデータを生成する処理について図3及び図4に示したフローチャートを用いて説明する。最初に、伝票の入力時点で自動的に実行される処理について図3を用いて説明する。

【0024】データ入力処理部21は、顧客により記入された伝票をスキャナ10を用いて読み込み、生成された伝票画像データを伝票画像データベース25に保存すると共にOCR11を用いて伝票に記入された項目データを文字データとして読み取る(ステップ101)。エントリ元データ生成処理部22は、エントリデータの生成に必要な情報が全て記入されているかをチェックし

(ステップ102)、記入されていなければ、記入されている情報のいずれかをキーにして未記入のマスタデータ

タを取得する。なお、伝票のフォーマットによっては、伝票の全項目が記入されてもエントリデータの全項目が揃うとは限らないが、本実施の形態は、伝票からの情報だけではエントリデータの生成に必要なマスタデータが揃わないときに、そのマスタデータをどのようにして取得するかという処理に特徴があり、伝票とマスタデータの各項目データの関係は本実施の形態の要旨ではない。

【0025】ここで、キーとなりうる項目データというのは、未記入のマスタデータを一意に特定して取得できる項目データである。例えば、金融機関コードと金融機関名は、他方を取得するための相互のキーとなり、いずれか一方が伝票に記入されれば他方を一意に特定できる。支店コードと支店名と支店所在地、顧客コードと顧客名と顧客住所なども同じ関係にある。なお、金融機関コード等は、いずれもマスタデータベース6～8に既に登録されているマスタデータであることはいうまでもない。

【0026】エントリ元データ生成処理部22は、例えば金融機関コードが記入されていて金融機関名が記入されていないとき、上記関係に従い金融機関コードをキーにして金融機関名を取得することになるが、ここで本実施の形態では、先にローカルマスタデータベース27に当該マスタデータが登録されているかを判定するために検索しにいくことを特徴としている(ステップ103)。当該マスタデータがローカルマスタデータベース27に登録されれば、そこから取得する(ステップ104, 105)。一方、登録されていないことが判明すると、その時点でホストコンピュータ2へ問い合わせて当該マスタデータを取得する(ステップ106)。以上のようにして、エントリデータの生成に必要なマスタデータを取得すると、エントリ元データ生成処理部22は、全項目情報をエントリデータ生成の元データとしてエントリ元データベース28に保存する(ステップ107)。以上のマスタデータを取得する処理の後、ローカルマスタ更新処理部23により本実施の形態の特徴の一つでもあるローカルマスタデータベース27の更新処理が実行される(ステップ108)。ここで、ローカルマスタデータベース27について詳述する。

【0027】ローカルマスタデータベース27というものは、マスタデータを格納したデータベースであり、以上の処理から明らかにマスタデータを取得する際にホストコンピュータ2に問い合わせるのに先立って参照されるデータベースである。従って、ローカルマスタデータベース27により多くのマスタデータを持たせておいた方がホストコンピュータ2へアクセスせずにエントリデータを生成できるので好ましい。しかし、その一方では、大量のマスタデータをローカルに持たせると、サーバコンピュータ5のデータ容量が膨大になってしまふということのみならず、保持するデータ量によってはマ

スタデータベースを複数持つことにも相当てしまい、保守管理等が複雑になってしまう。そこで、本実施の形態では、ホストコンピュータ2にアクセスして取得したマスタデータのうち予め設定した一定数の最新のマスタデータのみを保持するようにした。一定数とすることでマスタデータが膨大になることを抑止し、また、最新のものを優先的に保持するようにしてローカルでのヒット率を向上させるようにした。

【0028】本実施の形態では、ローカルマスタデータベース27に保持するマスタデータを図2に示したように4種類に分類して保持するようにした。

【0029】高頻度アクセスデータというのは、過去の実績からして高頻度にアクセスされるマスタデータであり、システムが自動積算したアクセスカウント数を参考に、あるいは任意に選択してシステム管理者が予め設定する。あるいは各支店3側で設定してもよい。定番アクセスデータというのは、各支店3において密接な取引関係のある金融機関や支店に関するマスタデータ等であり、システム全体というよりも各支店3において特にアクセス頻度の高い地域性のあるマスタデータを当該支店3側において予め設定する。例えば、東京近郊の支店3であれば、振込先として指定される可能性の高い東京近郊の金融機関情報を設定するなどである。指定アクセスデータというのは、キャンペーン中の商品に関連するマスタデータ等であり、一時的にアクセス頻度が高くなると思われるマスタデータを支店3側において予め設定する。なお、予め設定したマスタデータは、常時固定的に格納しておく必要はなく適宜変更ができる。

【0030】そして、直近アクセスデータというのは、上述した各マスタデータの種別に関係なく最新にアクセスされたマスタデータであり、予め決められた数(例えば100件)が保持される。最新のものからなので、アクセスされ保持されたものの長い時間アクセスされなかつたものは、古いものから順次入れ替えられる。この入替処理は、エントリ元データ生成処理部22がホストコンピュータ2からマスタデータを取得した時点では、ローカルマスタ更新処理部23により自動的に実行される。ホストコンピュータ2からマスタデータを取得するとしばらくはローカルに保持されることになるので、2回目以降はローカルからマスタデータを取得することができる。

【0031】本実施の形態では、相対的に変更される可能性の高い顧客や商品に関するマスタデータは、原則ホストコンピュータ2から取得するようにしている。これにより、データ整合性などの処理負荷が増大するのを抑止するためである。つまり、本実施の形態の場合、ローカルマスタデータベース27には、変更される可能性が低くかつ変更される場合は事前に把握できる金融機関に関する情報のみを保持するようにしている。もちろん、ローカルに保持するか否かの基準は、更新される頻度で

るので、顧客情報をローカルに持つことを常に否定するものではない。

【0032】なお、本実施の形態では、各データ100件ずつ保持するようにしたが、この数はディスク容量や本発明を適用するシステムの特性に応じて設定すればよい。また、マスタデータの分類もシステムによって決めればよい。また、ローカルマスタデータベース27に保持するマスタデータ数量が一定であれば、高頻度アクセスデータ等の各データ数をそれぞれ固定数とする必要はない。また、この一定数というのは、ローカルマスタデータベース27に保持するマスタデータ数あるいはデータ容量を固定にすることではなく上限値と解釈することが本実施の形態の目的からして適切である。

【0033】ローカルマスタ更新処理部23は、以上説明したようにローカルマスタデータベース27を、エントリ元データ生成処理部22がホストコンピュータ2からマスタデータを取得したタイミングあるいはシステム管理者による設定行為に応じて更新する。

【0034】次に、本実施の形態においてオペレータによる操作に応じてエントリデータを完成させホストコンピュータ2へ送信する処理について図4に示したフローチャートを用いて説明する。

【0035】ワークステーション13を利用するオペレータは、処理する伝票を特定する。これは、画面上から未処理の一の伝票番号を指定する。エントリデータ編集処理部24は、指定された伝票番号を特定すると（ステップ111）、これをキーにして伝票画像データベース25から当該伝票画像データを取り出して画面上の左半分に表示する。この処理と共に指定された伝票番号をキーにしてエントリ元データベース28から当該エントリ元データを取り出して画面上の右半分に表示する（ステップ112）。これにより、同一伝票から読み取った画像データとエントリデータとが同一画面に表示されたことになる。このときの画面例を図5に示す。

【0036】前述した処理から明らかのように、未記入のマスタデータはすでに取得されているので、オペレータは、画面からマスタデータを入力する必要はない。オペレータは、伝票の読み取り画像とエントリデータを構成する各項目データとを目視により比較することで、伝票の読み取りエラーによるコード違い等の誤りがないかをチェックし、もし、エントリデータを構成する項目データに修正が必要であれば、そのデータを修正する（ステップ113, 114）。その後、エントリデータ編集処理部24は、オペレータの終了指示に応じて表示されている項目データによりエントリデータを生成してエントリデータベース29へ格納する（ステップ115）。エントリデータ送信処理部30は、生成されたエントリデータをホストコンピュータ2へ送信する（ステップ116）。

【0037】本実施の形態によれば、ローカルマスタデータベース27を設けたことで未記入であったマスタデ

ータをホストコンピュータ2に逐次問い合わせることなく取得することができるので、オペレータによるエントリデータの入力処理効率を向上することができる。また、これは、ホストコンピュータ2との通信処理を削減することにもなるので、オペレータによるデータ入力処理時間の短縮にもつながる。

【0038】また、アクセス頻度の高いマスタデータにより容量の小さいローカルマスタを生成するようにしたので、ヒット率も高くかつ分散システムに適合した入力処理を実現することができる。

【0039】更に、伝票の読み取りに応じて未記入のマスタデータを取得する処理とオペレータの操作に応じてエントリデータを完成させ送信する処理とを別個に行うことができる所以、他方の処理スピード等の制限を受けることなく各処理を実行させることができる。

【0040】

【発明の効果】本発明によれば、マスタデータの一部をローカルマスタデータベースに保持するようにしたので、補充すべき未入力のマスタデータがローカルマスタデータベースに保持されていれば、ホストコンピュータへ問い合わせることなく取得することができる。これにより、オペレータによるエントリデータの入力処理効率を向上させることができる。また、ホストコンピュータへ問い合わせることなくローカルでマスタデータを取得できる分、処理時間を短縮することができる。

【0041】また、アクセス頻度の高いマスタデータを一定数量のローカルマスタデータベースに優先的に保持するようにしたので、ヒット率も高くかつ分散システムに適合した入力処理を実現することができる。

【0042】更に、エントリデータを生成するためのデータが入力された時点で未記入のマスタデータを取得する処理と、オペレータ等により入力指示された時点でエントリデータを完成させホストコンピュータに送信する処理とを別個独立して実行できるようにしたので、他方の処理スピード等の制限を受けることなく各処理を実行させることができる。これにより、エントリデータの入力処理効率を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るエントリデータ生成装置を含む分散型コンピュータシステムを示した全体構成図である。

【図2】 本実施の形態におけるエントリデータ生成装置の機能ブロック構成図である。

【図3】 本実施の形態において伝票入力時に実行される処理を示したフローチャートである。

【図4】 本実施の形態においてエントリデータの送信時に実行される処理を示したフローチャートである。

【図5】 本実施の形態におけるワークステーションに表示される画面例を示した図である。

50 【符号の説明】

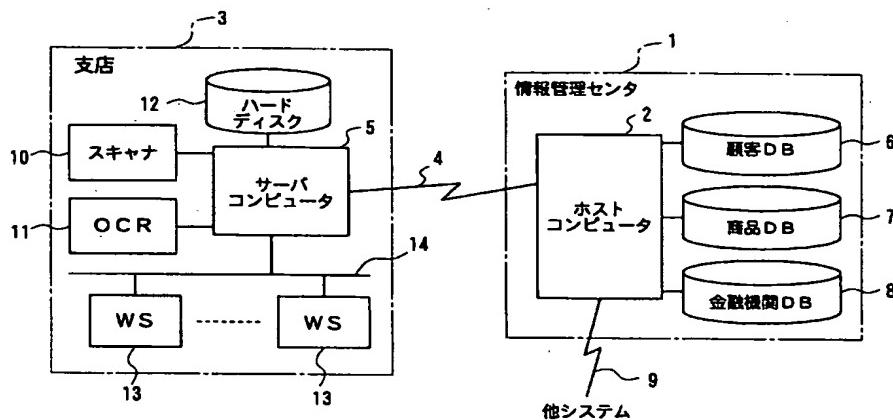
11

1 情報管理センタ、2 ホストコンピュータ、3 支店、4, 9 通信回線、5 サーバコンピュータ、6 顧客データベース(DB)、7 商品データベース(DB)、8 金融機関データベース(DB)、10 スキャナ、11 OCR、12 ハードディスク、13 ワークステーション(WS)、14 LAN、21 デー

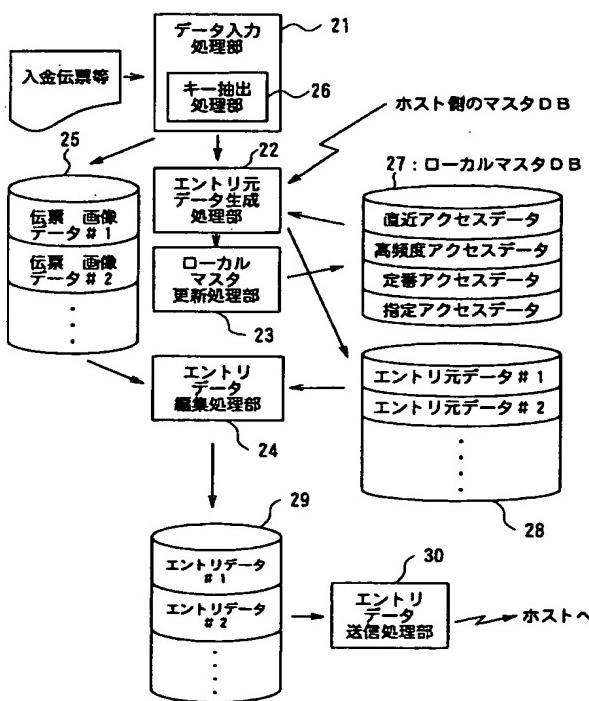
12

タ入力処理部、22 エントリ元データ生成処理部、23 ローカルマスタ更新処理部、24 エントリデータ編集処理部、25 伝票画像データベース、26 キー抽出処理部、27 ローカルマスタデータベース(DB)、28 エントリ元データベース、29 エントリデータベース、30 エントリデータ送信処理部。

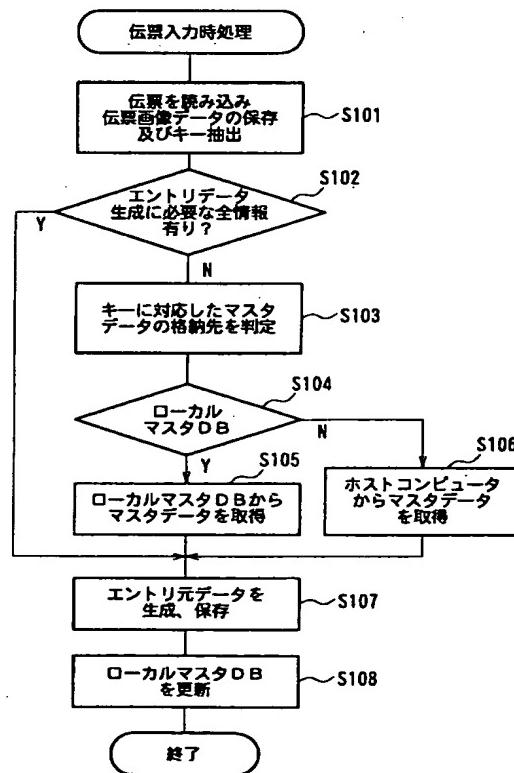
【図1】



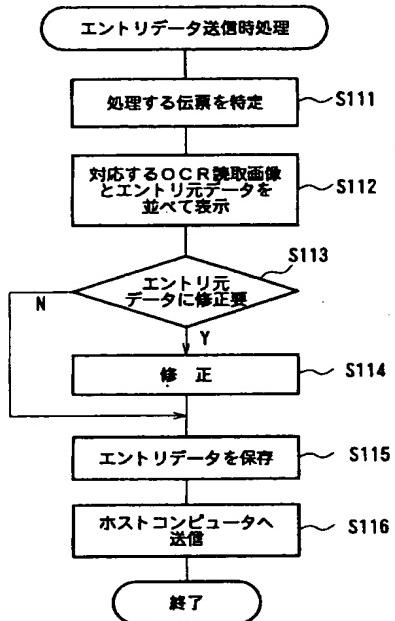
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

伝票番号0001	
種別：入力伝票	
入力伝票 ××年×月×日	顧客コード : 0 1 2 3 4
顧客コード : 0 1 2 3 4	顧客名 : (株) A
顧客名 : _____	住所 : 東京都 · · ·
住所 : _____	申込商品コード : 1 2 3 4
申込商品コード : 1 2 3 4	申込商品名 : 公社債投信
申込商品名 : _____	⋮
	送信・登録

This form represents an input document (入力伝票) with the document number 0001 at the top. It includes fields for customer information (customer code, name, address), application product codes, and names. A 'Send/Record' button is located at the bottom right.

フロントページの続き

(72)発明者 齊藤 貴志
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三
菱電機株式会社内

F ターム(参考) 5B075 KK04 PQ02 PQ05 PR04
5B082 GA14 HA03

